

Ventilátory

Výhody oproti klimatizaci

- šetrnost k lidskému zdraví - místnost se nepřírozně nepodchlazuje (onemocnění)
- nižší cena
- snadná instalace i nenáročný provoz

Parametry ventilátoru pro výběr

- VÝKON VENTILÁTORU - musí efektně vyměňovat vzduch v místnosti, udává se v m³ za hodinu
Výpočet požadovaného výkonu ventilátoru - objem místnosti x požadovaný počet výměn vzduchu

Doporučený počet výměn vzduchu pro:

obytný prostor - 1 až 2 výměny za hodinu

kancelář - 5 až 8 výměn za hodinu

kuchyně - 8 až 20 výměn za hodinu

- VELIKOST VĚTRÁKU

Výběr podle umístění - stolní - průměr vrtule do 15 cm, stojanový - vrtule o průměru 25 - 50 cm.

- BEZPEČNOST

Kovová mřížka - brání kontaktu s rotujícími lištami, musí být dostatečně pevná a nikde by neměla být otevřená. Důležitá je i velikost ok v mřížce.

Funkce automatického vypnutí při doteku na mřížku, po několika sec následuje automatický restart a větrák se znovu spustí. Pouze u kvalitnějších ventilátorů.

Stabilita ventilátoru proti překlopení, případně protiskluzové prvky.

- HLUČNOST

Závisí na motoru, který má vliv i na životnost celého přístroje. Důležitá pro komfort užívání.

- OVLÁDÁNÍ

dálkové ovládání, ovládání nohou (stojanové)...

Dražší modely jsou vybaveny také LCD displejem s inverzním podsvícením.

- NOVÉ FUNKCE

„přírodní vítr“ - kombinují se různé rychlosti a dochází k efektu přírodního vánku.

„ionizace“ - efekt svěžího vzduchu po dešti.

„noční režim“ - minimalizace rizika prochlazení z průvanu při spánku. Intenzita foukání se postupně snižuje.



Rozdělení ventilátorů

Stolní a stojanové ventilátory

- nejběžnější a nejžádanější typ ventilátoru, mobilní a finančně dostupný
- instalace na pracovní stůl, konferenční stolek nebo noční stolek
- stojanové ventilátory - do větších místností, jejich hlavice má průměr je okolo 40 - 50 cm. Důležitá je stabilita, nastavení výšky větráku a také rychlost otáčení vrtule.
- Ventilátory s klipsovým úchytem - zaberou méně místa, lze je připevnit na okraj poličky, parapet nebo tyč. Do auta - na 12 V.

Sloupové ventilátory

- tvar úzkého sloupe, nenáročné na prostor, zajímavý design
- často kombinovány s čističkami vzduchu a ionizátorem
- Nevýhody
nižší výkon (vhodné do menších místností),
často proudění vzduchu pouze u země, čímž nedochází k intenzivní výměně vzduchu v celé místnosti.



Stropní ventilátory

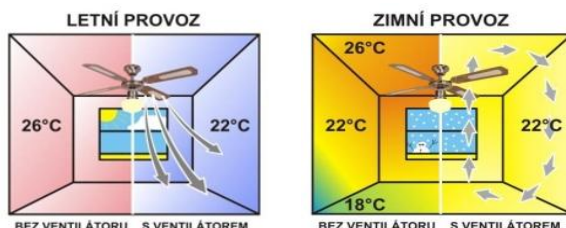
- **nejbezpečnější typ ventilátoru**, stylový doplněk interiéru.
- **tichý provoz** (až 2x tišší než stojanové)
- kromě ventilátoru mohou mít sloužit i **jako osvětlení**
- instalace minimálně 250 cm nad zemí



FUNKCE REVERZACE otáčení

a) **letní provoz** - pro přímé ochlazování prostoru pod ventilátorem

b) **zimní provoz** - pro snížení teplotního rozdílu mezi stropem a podlahou, zlepšení tepelné pohody v místnosti, úspora nákladů na vytápění. **Pro zimní provoz** stačí stropní ventilátor přepnout na obrácený chod, kdy je teplý vzduch od stropu poháněn podél stěn k podlaze a středem místnosti je nasáván vzhůru k ventilátoru. Výsledkem je ohřátí stěn i prostoru podél stěn a **vyrovnání teplotního rozdílu mezi stropem a podlahou** a s tím spojená tepelná pohoda v místnosti.



Podlahové ventilátory

- má nejméně **2x větší výkon** než všechny ostatní domácí ventilátory
- vhodný pro větší prostory a rodinné domy
- pro stejnoměrné proudění vzduchu v celé místnosti, je třeba namířit ventilátor **přímo proti stropu nebo stěně**

Turbowenty

- otáčí se **pomocí síly větru**
- vznikající podtlak zlepšuje odtah ve větracích šachtách
- **nehlučné**



Čističky vzduchu

Principy fungování a filtry

Filtr = nejdůležitější součást přístroje, závisí na něm **účinnost a použití čističky**.

Čističky mohou obsahovat i **více čistících mechanismů**, čímž se zvyšuje jak účinnost, tak možnost jejich využití.

Vodní filtr

- protiprašná účinnost **50 – 70 %**
- nečistoty zachytává **do nádoby s vodou**
- pohlcuje prach a mikroby

Výhody:

odpařující se voda slouží zároveň jako zvlhčovač vzduchu; nulové náklady na filtry

Nevýhody:

ve vodě se mohou zachycené bakterie množit, proto vyžaduje častou výměnu usazování vodního kamene

Údržba: pravidelná výměna vody, čištění vnějších povrchů



HEPA filtr

- protiprašná účinnost **99,97 %**
- **absorpční princip čištění vzduchu**
- je složen z **filtru s aktivním uhlím pohlcujícím pachy** a **z filtru na zachycení pylu a prachu**

Výhody:

odstraňuje z prostředí prach, pyl, kouř, zápach, zvířecí chlupy, plísně, viry a bakterie
vysoká účinnost, téměř 100 %

Nevýhody:

časté výměny finančně nákladných filtrů; hluk a vibrace ventilátoru

Údržba: pravidelná výměna filtru, čištění vnějších povrchů



Elektrostatický filtr

- protiprašná účinnost **90 – 99 %**
- proudění vzduchu založeno na **principu elektronového větru**

Výhody:

zachytává prach, pyl, kouř, plísně, viry a bakterie
omyvatelný filtr má neomezenou životnost; nehlukný provoz; nízká spotřeba

Nevýhody:

nepohlcuje pachy

Údržba: pravidelné otírání filtru, čištění vnějších povrchů



Fotokatalytický princip

- ničí toxiny, viry i bakterie
- **rozkládá chemické emise do přírodních složek (voda a oxid uhličitý)**
- reakce probíhají **v přítomnosti katalyzátoru např. oxidu titanu a pod vlivem UV záření**

Výhody:

schopnost vlastní regenerace **bez potřeby výměny filtrů**, vysoká účinnost

Nevýhody:

při používání UV lampy je **uvolňován do prostředí ozon v nadlimitních hodnotách**



Ionizátor

- produkuje do **ovzduší záporné ionty**
- podporuje shlukování a usazování prachových částic z ovzduší
- výrazně **snižuje koncentraci prachových částic ve vnitřním prostředí**

Výhody:

bezhlukný provoz; nízké provozní náklady; pozitivní účinky záporných iontů na člověka

Nevýhody:

zachytávání prachu na nejbližších plochách – **nutnost častěji utírat prach**



Ozon

- **sterilizace vzduchu**
- odstranění virů, bakterií, pachu a kouře

Výhody:

vysoká účinnost, nízké provozní náklady

Nevýhody:

nutnost **hlídat povolené koncentrace ozonu**,

při zvýšené produkci hrozí zdravotní obtíže, přístroje nejsou vhodné pro domácí podmínky

